

УДК 625.7  
ПРИМЕНЕНИЕ 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ В ДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ

Я. В. КОМИССАРОВА, В. В. КУТУЗОВ  
ГУ ВПО «Белорусско-Российский университет»  
Могилев, Беларусь

На современном этапе развития технологий проектирования автомобильных дорог, визуализация – это лучший способ оценки и разработки проекта перед началом строительных работ. В связи с этим актуально использование программ по 3D моделированию (Credo Дороги, Autodesk AutoCAD Civil 3D, ИндорСофт IndorCAF/Road, Топоматик Robur, Bentley Power InRoads и др.). Трёхмерные технологии моделирования и визуализации в САПР применяются для:

- визуальной оценки проектного решения;
- возможности в любой момент времени увидеть и исправить проектируемые объекты в 2D и 3D;
- своевременного обнаружения возможных ошибок, выбирая при этом наиболее выгодные варианты проектного решения;
- генерирование полного комплекта строительной документации с необходимыми чертежами в кратчайшие сроки.

Эффективная реализация автоматизированного проектирования возможна лишь при системном подходе и применении BIM-технологий, которая включает в себя организованную, последовательную информацию о строящемся сооружении. BIM (Building Information Modeling) – процесс коллективного создания и использования информации о сооружении, который формирует основу для всех решений на протяжении жизненного цикла проекта (от планирования до эксплуатации и сноса). Применение данной технологии значительно упрощает обслуживание готового объекта и продлевает срок его эксплуатации, что позволяет сэкономить строительный бюджет.

Создание 3D-модели автомобильной дороги, автоматизация формирования ее вариантов, использование геодезических данных и геологических моделей значительно ускоряет процесс моделирования, что в дальнейшем уменьшает сроки формирования проектной документации, повышая ее качество.

Сгенерированные элементы 3D BIM моделей дорог могут напрямую передаваться с серверов проектной организации на геодезические приборы, строительные-дорожные машины и оборудование. В итоге техника может работать в автоматическом режиме с высокой точностью и минимальным задействованием людей, увеличивая производительность, качество и скорость строительства, при этом снижая стоимость строительных работ на объекте.

